

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/002466

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 C23C14/56		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 C23C		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, PAJ, WPI Data, INSPEC		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 975 168 A (OHNO ET AL) 4 December 1990 (1990-12-04) -----	1-16
A	EP 0 772 223 A (BALZERS UND LEYBOLD DEUTSCHLAND HOLDING AG) 7 May 1997 (1997-05-07) -----	1-16
A	EP 1 179 516 A (CARDINAL CG COMPANY) 13 February 2002 (2002-02-13) cited in the application -----	1-16
A	EP 0 783 174 A (BALZERS UND LEYBOLD DEUTSCHLAND HOLDING AG) 9 July 1997 (1997-07-09) cited in the application -----	1-16
-/--		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.</span> <span><input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.</span> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>* Special categories of cited documents :</p> <p>*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>*E* earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>*L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>*P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>*X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>*Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>*Z* document member of the same patent family</p> </div> </div>		
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
3 May 2005	02/06/2005	
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Kiliaan, S	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2004/002466

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 197 33 940 A1 (LEYBOLD SYSTEMS GMBH, 63450 HANAU, DE; LEYBOLD SYSTEMS GMBH) 11 February 1999 (1999-02-11) cited in the application -----	1-16

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/002466

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4975168	A	04-12-1990	JP 1268859 A	26-10-1989
EP 0772223	A	07-05-1997	DE 19540794 A1	07-05-1997
			EP 0772223 A2	07-05-1997
			JP 9170078 A	30-06-1997
			KR 210268 B1	15-07-1999
			US 5718815 A	17-02-1998
EP 1179516	A	13-02-2002	DK 1179516 T3	27-10-2003
			EP 1179515 A1	13-02-2002
			EP 1179516 A1	13-02-2002
			AT 244691 T	15-07-2003
			AT 236861 T	15-04-2003
			AT 226562 T	15-11-2002
			AU 746565 B2	02-05-2002
			AU 2575299 A	12-07-2000
			AU 747528 B2	16-05-2002
			AU 5469299 A	12-07-2000
			CA 2355685 A1	29-06-2000
			CA 2356312 A1	29-06-2000
			CA 2383744 A1	29-06-2000
			DE 69903668 D1	28-11-2002
			DE 69903668 T2	13-03-2003
			DE 69906808 D1	15-05-2003
			DE 69906808 T2	13-11-2003
			DE 69909526 D1	14-08-2003
			DE 69909526 T2	24-12-2003
			DK 1147065 T3	28-04-2003
			DK 1144328 T3	25-11-2002
			EP 1147065 A1	24-10-2001
			EP 1144328 A1	17-10-2001
			ES 2202258 T3	01-04-2004
			ES 2194441 T3	16-11-2003
			ES 2185392 T3	16-04-2003
			GB 2361938 A ,B	07-11-2001
			GB 2364068 A ,B	16-01-2002
			GB 2363131 A ,B	12-12-2001
			JP 3550607 B2	04-08-2004
			JP 2002533284 T	08-10-2002
			JP 2004123512 A	22-04-2004
			NO 20013034 A	20-08-2001
			NO 20013080 A	20-08-2001
			NO 20031199 A	20-08-2001
			NO 20031200 A	20-08-2001
			TR 200101798 T2	21-02-2002
			TR 200102186 T2	21-11-2001
			TR 200201033 T2	21-08-2002
			TR 200201157 T2	22-07-2002
			WO 0037377 A1	29-06-2000
			WO 0037376 A1	29-06-2000
			US 2003228431 A1	11-12-2003
			US 6660365 B1	09-12-2003
			US 2005025982 A1	03-02-2005
			US 2005016835 A1	27-01-2005
EP 0783174	A	09-07-1997	DE 19540053 A1	30-04-1997
			DE 19540255 A1	30-04-1997
			EP 0783174 A2	09-07-1997

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/002466

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0783174	A	JP 9170080 A KR 260601 B1 US 6168698 B1	30-06-1997 01-07-2000 02-01-2001
DE 19733940	A1	11-02-1999	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 C23C14/56

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 C23C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, INSPEC

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 975 168 A (OHNO ET AL) 4. Dezember 1990 (1990-12-04)	1-16
A	EP 0 772 223 A (BALZERS UND LEYBOLD DEUTSCHLAND HOLDING AG) 7. Mai 1997 (1997-05-07)	1-16
A	EP 1 179 516 A (CARDINAL CG COMPANY) 13. Februar 2002 (2002-02-13) in der Anmeldung erwähnt	1-16
A	EP 0 783 174 A (BALZERS UND LEYBOLD DEUTSCHLAND HOLDING AG) 9. Juli 1997 (1997-07-09) in der Anmeldung erwähnt	1-16
-/--		

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

3. Mai 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

02/06/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Kiliaan, S

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 197 33 940 A1 (LEYBOLD SYSTEMS GMBH, 63450 HANAU, DE; LEYBOLD SYSTEMS GMBH) 11. Februar 1999 (1999-02-11) in der Anmeldung erwähnt -----	1-16

# INTERNATIONALE RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002466

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4975168	A	04-12-1990	JP	1268859 A	26-10-1989
EP 0772223	A	07-05-1997	DE	19540794 A1	07-05-1997
			EP	0772223 A2	07-05-1997
			JP	9170078 A	30-06-1997
			KR	210268 B1	15-07-1999
			US	5718815 A	17-02-1998
EP 1179516	A	13-02-2002	DK	1179516 T3	27-10-2003
			EP	1179515 A1	13-02-2002
			EP	1179516 A1	13-02-2002
			AT	244691 T	15-07-2003
			AT	236861 T	15-04-2003
			AT	226562 T	15-11-2002
			AU	746565 B2	02-05-2002
			AU	2575299 A	12-07-2000
			AU	747528 B2	16-05-2002
			AU	5469299 A	12-07-2000
			CA	2355685 A1	29-06-2000
			CA	2356312 A1	29-06-2000
			CA	2383744 A1	29-06-2000
			DE	69903668 D1	28-11-2002
			DE	69903668 T2	13-03-2003
			DE	69906808 D1	15-05-2003
			DE	69906808 T2	13-11-2003
			DE	69909526 D1	14-08-2003
			DE	69909526 T2	24-12-2003
			DK	1147065 T3	28-04-2003
			DK	1144328 T3	25-11-2002
			EP	1147065 A1	24-10-2001
			EP	1144328 A1	17-10-2001
			ES	2202258 T3	01-04-2004
			ES	2194441 T3	16-11-2003
			ES	2185392 T3	16-04-2003
			GB	2361938 A ,B	07-11-2001
			GB	2364068 A ,B	16-01-2002
			GB	2363131 A ,B	12-12-2001
			JP	3550607 B2	04-08-2004
			JP	2002533284 T	08-10-2002
			JP	2004123512 A	22-04-2004
			NO	20013034 A	20-08-2001
			NO	20013080 A	20-08-2001
			NO	20031199 A	20-08-2001
			NO	20031200 A	20-08-2001
			TR	200101798 T2	21-02-2002
			TR	200102186 T2	21-11-2001
			TR	200201033 T2	21-08-2002
			TR	200201157 T2	22-07-2002
			WO	0037377 A1	29-06-2000
			WO	0037376 A1	29-06-2000
			US	2003228431 A1	11-12-2003
			US	6660365 B1	09-12-2003
			US	2005025982 A1	03-02-2005
			US	2005016835 A1	27-01-2005
EP 0783174	A	09-07-1997	DE	19540053 A1	30-04-1997
			DE	19540255 A1	30-04-1997
			EP	0783174 A2	09-07-1997

**INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

**PCT/DE2004/002466**

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0783174	A	JP 9170080 A	30-06-1997
		KR 260601 B1	01-07-2000
		US 6168698 B1	02-01-2001
<hr/>			
DE 19733940	A1	11-02-1999	KEINE
<hr/>			